

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Entfernung von Oberflächenbereichen eines Bauteils,
5 die einen Behälter aufweist, in dem ein Elektrolyt angeordnet ist,
in der das Bauteil einbringbar ist,
die eine Elektrode aufweist,
wobei die Elektrode und das Bauteil elektrisch miteinander
10 verbindbar sind, und
wobei die Elektrode zumindest teilweise in dem Elektrolyten angeordnet ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

15 dass die Vorrichtung einen elektrischen Strompulsgeber (16) aufweist,

der elektrisch zwischen Elektrode (10) und Bauteil (13) schaltbar ist,

20 dass der Strompulsgeber (16) Strompulse erzeugen kann, und
dass die Vorrichtung (1) eine Ultraschallsonde (14) aufweist,

die im Behälter (4) angeordnet ist, und
die vom Elektrolyten (10) umgeben ist.

25

30

35

2. Verfahren zur Entschichtung eines Oberflächenbereiches
eines Bauteils,

bei dem eine Elektrode
und das Bauteil in einem Elektrolyten angeordnet sind,
5 wobei die Elektrode und das Bauteil elektrisch leitend
miteinander und mit einem Stromgeber (16) verbunden sind,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

10 dass der Stromgeber (16) einen gepulsten Strom oder eine
gepulste Spannung erzeugt, und
dass für das elektrolytische Entschichten wiederholt meh-
rere Strom/Spannungspulse (40) verwendet werden,
die in einer Sequenz (34) zusammengefasst sind,
15 wobei die Sequenz (34) von zumindest zwei verschiedenen
Blöcken (77) gebildet wird,
wobei ein Block (77) aus zumindest einem Strompuls (40)
besteht.

20

3. Verfahren nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass an dem Bauteil (13) ein positives oder ein negatives
25 Potenzial anliegt,
um einen Basisstrom oder Basisspannung zu erzeugen.

4. Verfahren nach Anspruch 2,

30 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass in dem Elektrolyten (7) eine Ultraschallsonde (19)
betrieben wird.

35

5. Verfahren nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,

5 dass zum elektrolytischen Entschichten ein
Strom/Spannungspuls (40) verwendet wird,
wobei sowohl positive als auch negative
Strom/Spannungspulse (40) verwendet werden.

10 6. Verfahren nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,

15 dass ein Block (77) bestimmt ist durch eine Anzahl von
Strompulsen (40), Pulsdauer (t_{on}), Pulspause (t_{off}), Strom-
höhe (I_{max}) und Pulsform.

7. Verfahren nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,

20 dass ein Block (77) jeweils auf einen Bestandteil einer
Legierung abgestimmt ist, die entfernt werden soll,
um das Entschichten des Bestandteils der Legierung zu ver-
stärken.

25

8. Verfahren nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,

30 dass eine Legierungsschicht der Art MCrAlY entschichtet
wird,
wobei M ein Element der Gruppe Eisen, Kobalt oder Nickel
ist.

35

9. Verfahren nach Anspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

5 dass ein Basisstrom den Strompulsen (40) und/oder den
Pausen überlagert ist.

10

15

20

25

30